



UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGÍA

TRABAJO FIN DE GRADO DE ODONTOLOGÍA

Título del TFG: Relación entre salud oral y rendimiento deportivo en atletas de alto nivel.

AUTOR: FERNANDEZ LOMBA, ALEJANDRO.

TUTORA: RIVAS MUNDIÑA, BERTA.

COTUTORA: OTERO REY, EVA M^a.

Departamento: Cirugía y especialidades médico-quirúrgicas. Facultad de Medicina y Odontología, Universidad de Santiago de Compostela

Curso académico: 2019-2020

Convocatoria: junio 2020

RESUMEN

Objetivos: El principal objetivo de este estudio fue analizar la relación entre salud oral y rendimiento deportivo, haciendo hincapié en la caries y los problemas periodontales. A la vez se hizo un análisis descriptivo de la higiene oral de los deportistas.

Material y métodos: Se ha realizado a través de un estudio no experimental basado en una encuesta formada por una anamnesis inicial para analizar de donde partíamos y 30 preguntas para realizar el análisis descriptivo. La muestra ha sido por elección del investigador, 29 integrantes del equipo nacional de remo olímpico de los cuales 7 fueron femeninos y los 22 restantes masculinos. Para obtener la edad media de los encuestados se halló:

-Desviación típica muestral.

-Error de la media.

Se utilizó la prueba de Chi cuadrado de Pearson para probar la independencia de dos variables entre sí, mediante la presentación de los datos en tablas de contingencia.

Resultados: La edad media del equipo seleccionado fue de 24,86 +- 0.71 (error estándar) años.

Como resultado más importante fue el valor p es .691398. No significativo en $p < 0.5$ comparando el sangrado de encías con las sobrecargas musculares.

Conclusiones: La higiene oral de los deportistas es mala. Los atletas no son conscientes de los problemas orales que tienen actualmente.

Acuden esporádicamente al dentista y no reciben consejos sobre su salud oral.

La prevención es fundamental en estos casos, por lo tanto se debe comenzar con charlas desde las categorías inferiores con el objetivo de mejorar los hábitos de los deportistas.

RESUMO

Obxectivos: O principal obxectivo deste estudo foi analizar a relación entre saúde oral e rendemento deportivo, facendo fincapé na carie e os problemas periodontales. Á vez fíxose unha análise descritiva da hixiene oral dos deportistas.

Material e métodos: Realizouse a través dun estudo non experimental baseado nunha enquisa formada por unha anamnesis inicial para analizar de onde partiamos e 30 preguntas para realizar a análise descritiva. A mostra foi por elección do investigador, 29 integrantes do equipo nacional de remo olímpico dos cales 7 foron femininos e os 22 restantes masculinos. Para obter a idade media dos enquisados achouse:

-Desviación típica muestral.

-Erro da media.

Utilizouse a proba de Chi cadrado de Pearson para probar a independencia de dúas variables entre si, mediante a presentación dos datos en táboas de continxencia.

Resultados: A idade media do equipo seleccionado foi de 24,86 +- 0.71 (erro estándar) anos.

Como resultado máis importante foi o valor p é .691398. Non significativo en $p < 0.5$ comparando o sangrado de enxivas coas sobrecargas musculares.

Conclusións: A hixiene oral dos deportistas é mala. Os atletas non son conscientes dos problemas orais que teñen actualmente.

Acoden esporadicamente ao dentista e non reciben consellos sobre a súa saúde oral.

A prevención é fundamental nestes casos, por tanto débese comezar con charlas desde as categorías inferiores co obxectivo de mellorar os hábitos dos deportistas.

ABSTRACT

Objectives: The main objective of this study was to analyze the relationship between oral health and sports performance, with emphasis on caries and periodontal problems. At the same time, a descriptive analysis of the oral hygiene of athletes was made.

Material and methods: It was carried out through a non-experimental study based on a survey consisting of an initial anamnesis to analyse where we started from and 30 questions to carry out the descriptive analysis. The sample was chosen by the researcher, 29 members of the national Olympic rowing team of which 7 were female and the remaining 22 male. To obtain the average age of the respondents was found:

-Sample standard deviation.

-Medium error.

Pearson's Chi-square test was used to test the independence of two variables from each other, by presenting the data in contingency tables.

Results: The mean age of the selected team was 24.86 ± 0.71 (standard error) years.

The most important result was the p-value is .691398. Not significant at $p < 0.5$ comparing gum bleeding with muscle overloads.

Conclusions: Oral hygiene of athletes is poor. Athletes are not aware of the oral problems they currently have.

They sporadically go to the dentist and do not receive advice on their oral health.

Prevention is fundamental in these cases, therefore it is necessary to start with talks from the lower categories with the aim of improving the habits of the athletes.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	13
1.1 Relación entre rendimiento deportivo y salud oral.....	14
1.2 Posibles repercusiones entre mala salud bucal y rendimiento físico	15
1.3 ¿Cuál es la clave para evitar lesiones producidas por patologías bucales?.....	15
1.4 Nutrición	16
1.5 Necesidades energéticas del deportista.....	16
1.6 Bebidas enérgicas/Bebidas deportivas.....	16
1.7 Indicadores de una correcta salud bucodental.	17
1.7.1 Caries.....	17
1.7.2 Enfermedad Periodontal.....	19
1.7.3 Oclusión Dental	19
1.8 Índices de evaluación del estado de salud bucal	20
1.8.1Índice CPOD	20
1.8.2 Índice LOE Y SILNESS	21
1.8.3 Índice Periodontal (C.P.I.T.N)	21
1.9 La Odontología en el deporte. Remo olímpico.....	21
2. OBJETIVOS	25
3. MATERIAL Y MÉTODOS.....	29
4. RESULTADOS.....	33
4.1 Análisis descriptivo de la anamnesis:	33
4.2 Análisis descriptivo del cuestionario:	36
4.3 Pruebas Chi-cuadrado:.....	48
5. DISCUSIÓN.....	53
6. CONCLUSIONES.....	57
7. BIBLIOGRAFÍA.....	61
8. ANEXOS	64

1. INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

Pongámonos en el caso de que por una patología oral un gran deportista no pueda disputar una final para la cual se ha estado preparando durante años. (Needleman et al .,2013)

Esto que podría sonar disparatado, es una realidad. Años de esfuerzo y sacrificio podrían acabar por un motivo que no se valoró ni se tuvo en cuenta pero que tiene una estrecha relación.

Hablar de la relación entre salud bucodental y deporte es algo que muchas personas desconocen y que se ha ido descubriendo en los últimos años pero lo cierto es que la salud oral y el rendimiento deportivo establecen entre sí una relación bidireccional retroalimentándose una de la otra. (Currul, .,2014)

La Real Academia Española (RAE) define deporte como “actividad física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas”, y a su vez describe lesión como “daño o detrimento corporal causado por una herida, un golpe o una enfermedad”. Puede apreciarse en ambas definiciones como cualquier tipo de lesión (incluidas las bucodentales) puede influir negativamente en la realización de un deporte (RAE).

Cada vez más, en esta sociedad ultra competitiva, equipos y deportistas buscan la mejora de sus capacidades, y lo que es más importante, evitar lesiones que puedan perturbar sus logros. Es decir, ya no llega con tan solo entrenarse si no que se busca un cambio en el estilo de vida de los deportistas que los lleve a estar en el máximo nivel posible.

La odontología deportiva estudia la relación del deporte y salud bucodental, así como el cuidado bucal que posibilita una práctica más segura y placentera. A través de la odontología deportiva se podría evitar algunos tipos de lesión o bajas en el rendimiento deportivo a través de sobre todo, la prevención de las patologías bucodentales así como la educación en salud que transmita a los deportistas y la importancia de todos los cuidados que afecten al cuerpo. Por otro lado y de no haberse podido evitar dicha lesión, la odontología deportiva también estudia los posibles tratamientos para paliar las patologías ya padecidas. (World dental Federation., 2015)

Las afecciones bucodentales actúan directa o indirectamente, alterando la puesta a punto de los deportistas, sobre todo, a aquellos que entrenan rutinariamente, siendo más fácil que aparezcan roturas fibrilares, dolores articulares o lesiones tendinosas con una recuperación tardía.

Dado que el origen del problema se encuentra en un sitio distante, no se suele dar una relación causa-efecto y pueden pasar meses, o incluso años, arrastrando un dolor crónico o una lesión sin conseguir eliminarla, cuando, a veces, la solución sería tan sencilla como curar unas caries o tratar una maloclusión.

Médicos, traumatólogos, fisioterapeutas, osteópatas, entrenadores y expertos en medicina deportiva y postural, deben recordar la importancia de descartar patologías orales para poder realizar un tratamiento adecuado de la lesiones y que estas puedan al cabo de unas semanas desaparecer. (Salud oral y rendimiento deportivo, Javier Castaños et al .,2016)

1.1 Relación entre rendimiento deportivo y salud oral.

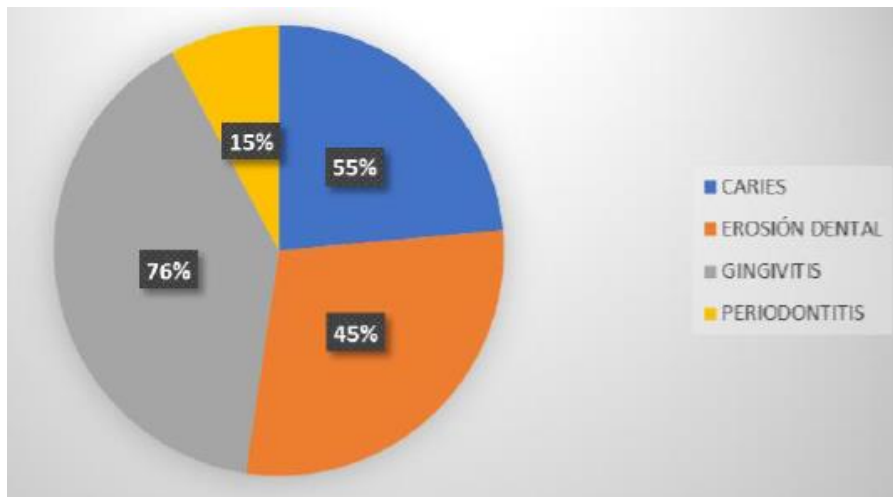
Según la Dra. Currul (2014) las infecciones producidas en la boca son uno de los motivos principales por los que los deportistas pueden lesionarse o recaer en lesiones que ya habían sido superadas. Todo esto se debe a la sangre, ya que es la que va a transportar las bacterias que tienen los deportistas en la boca a los músculos y articulaciones, por lo tanto, esto va a tener una consecuencia directa con una pérdida del tono muscular y con un aumento de desgarros en el tejido muscular, problemas de tendones y fuertes dolores en articulaciones. (Álvaro Plata., 2018)

La relación entre rendimiento deportivo y salud oral es directa y recíproca.

Según un estudio sobre los deportistas que participaron en los Juegos Olímpicos de Londres 2012 se confirmó que los deportista de alto rendimiento tienen pero calidad dental que aquellas personas que no realizan ninguna actividad deportiva. (Needleman et al., 2013)

Los datos analizados en ese estudio respaldan claramente lo citado anteriormente puesto que: el 55% tenía caries, el 45% erosión dental, el 76% gingivitis, el 15% periodontitis.

El 40% de los deportistas analizados estaba preocupado por su salud bucodental, el 28% decía que afectaba a su calidad de vida y el 18% que lo notaba negativamente en su rendimiento deportivo.



(Needleman et al., 2013) 1

El objetivo del estudio también fue revisar la epidemiología de la patología oral y el trauma en los deportistas de élite. Para ello se basaron en 26 estudios que hablaban sobre traumatismos dentales y en 16 sobre salud oral de atletas y se volvió a demostrar que había un gran predominio de enfermedades orales: (Needleman et al., 2013)

- Caries dental 15-75%
- Erosión dental 36-85%
- Enfermedad Periodontal 15%

- El 5-18% de los deportistas informaron de que estos problemas orales tenía un impacto negativo en el rendimiento.

1.2 Posibles repercusiones entre mala salud bucal y rendimiento físico

La literatura demuestra el impacto que tiene la mala salud oral sobre la calidad de vida (Gay-Escoda C., et al 2011)

La mala salud oral podría afectar al rendimiento físico directamente a través de dolor o las enfermedades, pero también de diferentes maneras como el aumento de la inflamación sistémica e impactos psicosociales que pueden ser menos evidentes para los deportistas. (Nedleman et al., 2015)

Además, los deportistas están sometidos a un gran estrés psicológico y físico, siendo este otro factor de riesgo, aparte de la mala higiene, que le hace aún más susceptibles de patologías periodontales. (Ulkar B et al., 2012) (Newton J., et al 2015)

En el año 2015 Ashley y sus colaboradores publicaron un trabajo de revisión que analizaba 34 estudios realizados en diferentes grupos de deportistas de élite de diferentes disciplinas. En el que llegaron a la conclusión, de que, la salud bucodental de los deportistas no era la apropiada.

La prevalencia de traumatismos oscilaba entre 14% y 47%, la lesión de caries entre el 15% y el 75%, erosión dental entre el 36% y el 85%, y periodontitis era del 15%. Asimismo, un porcentaje entre el 5% y el 18% de esos deportistas, reflejaron que sus problemas de salud bucodental podría haber afectado negativamente en el rendimiento. (Ashley P., et al 2015)

1.3 ¿Cuál es la clave para evitar lesiones producidas por patologías bucales?

Lo más importante es la prevención. Para ello, los deportistas deben acudir al dentista (mínimo dos veces al año), llevar a cabo una buena higiene dental e ir a consulta si aparece algún problema en la boca. (Currul, 2014)

Por otro lado los deportistas deben controlar los alimentos y bebidas que ingieren.

Especialmente bebidas energéticas por sus altos contenidos ácidos provocan daños en piezas dentales.

No abusar de carbohidratos, aunque en este caso es muy difícil para un deportista de alto nivel porque es un alimento clave, porque puede producir placa bacteriana, evitar los refrescos azucarados por sus altos contenidos en azúcares pueden dañar la salud dental. (Álvaro Plata., 2018)

1.4 Nutrición

La alimentación es la manera de proporcionar al organismo las sustancias esenciales para el mantenimiento de la vida. Es un proceso voluntario y consciente por el que se elige un alimento determinado y se come. A partir de este momento empieza la nutrición, que es el conjunto de procesos por los que el organismo transforma y utiliza las sustancias que contiene los alimentos ingeridos.

Hay muchas formas de alimentarse y es responsabilidad del deportista el saber elegir de forma correcta los alimentos que sean más convenientes para su salud y que influyan de forma positiva en el rendimiento físico. (Nieves Palacios Gil- Antuñano., et al) CSD.

1.5 Necesidades energéticas del deportista

La ingesta energética debe cubrir el gasto calórico y permitir al deportista mantener un peso corporal adecuado para rendir de forma óptima en su deporte. La actividad física aumenta las necesidades energéticas y de algunos nutrientes, por ello es importante consumir una dieta equilibrada basada en gran variedad de alimentos, con el criterio de selección correcto. (Alimentación, nutrición e hidratación en el deporte, Nieves Palacios et al., 2009)

1.6 Bebidas energéticas/Bebidas deportivas

Las bebidas isotónicas y energéticas están destinadas a la administración de suplementos alimenticios para satisfacer en forma rápida y eficaz las deficiencias de vitaminas y minerales causadas por la actividad física o intelectual intensiva. Ambas bebidas fueron creadas para, en el caso de las isotónicas, reponer pérdidas electrolíticas y, en el caso de las energéticas, para disminuir la fatiga física e intelectual, mejorando la recuperación en casos de actividad prolongada y vigorosa. (Nicole Aguilera., 2018)

Dentro de la dieta de un deportista de alto nivel las bebidas energéticas son clave pero en varios estudios se ha demostrado que las bebidas deportivas, energéticas y a la vez los alimentos ácidos son los principales factores causantes de erosión dental y disminución de pH. Se ha demostrado que con el consumo de estas bebidas después de la actividad física existió un cambio del pH salival y que el esmalte había disminuido su espesor. (Andrea Belén Ayala., 2016)

El potencial patógeno asociado al consumo de bebidas energéticas ricas en carbohidratos se centra en los siguientes aspectos: (Julia Sánchez.,2014)

- El valor de pH de la solución. El rango de pH de las bebidas usualmente consumidas por los deportistas generalmente oscila entre 2.38 – 4.46, valores que se encuentran muy por debajo del valor crítico de Ph: 5.5, a partir del cual se inicia la desmineralización del esmalte dentario. La consecuencia del bajo valor de pH de las bebidas es que podría

acelerar los procesos de desmineralización de la superficie dental provocando erosiones dentales.

- La composición de carbohidratos. Los carbohidratos presentes en la solución determinarán la capacidad cariogénica de la bebida. La sacarosa, suele ser el componente principal de las bebidas para deportistas, se considera el hidrato de carbono más cariogénico al ser el sustrato principal de las bacterias y favorecer el crecimiento de bacterias cariogénicas.

1.7 Indicadores de una correcta salud bucodental.

La salud bucodental es mucho más que salud dental o una bonita sonrisa. La boca es el espejo del cuerpo y frecuentemente refleja signos de enfermedades sistémicas. La estrecha relación bidireccional entre salud bucodental y salud general así como su impacto en la salud individual y en la calidad de vida, proporcionan una base sólida conceptual para un enfoque de integración de la salud bucodental en la salud general. (World Dental Federation., 2015)

1.7.1 Caries

La caries dental es la enfermedad crónica más extendida en el mundo y constituye un reto importante en salud pública. Es la enfermedad más frecuente de la infancia pero afecta a todas las edades a lo largo de la vida.

La Caries dental es una enfermedad multifactorial, causada por la interacción entre la superficie del diente, el biofilm bacteriano (placa dental) y la presencia de azúcares en la dieta. Las bacterias del biofilm metabolizan los azúcares produciendo ácidos los cuales con el tiempo, van a desmineralizar el esmalte.

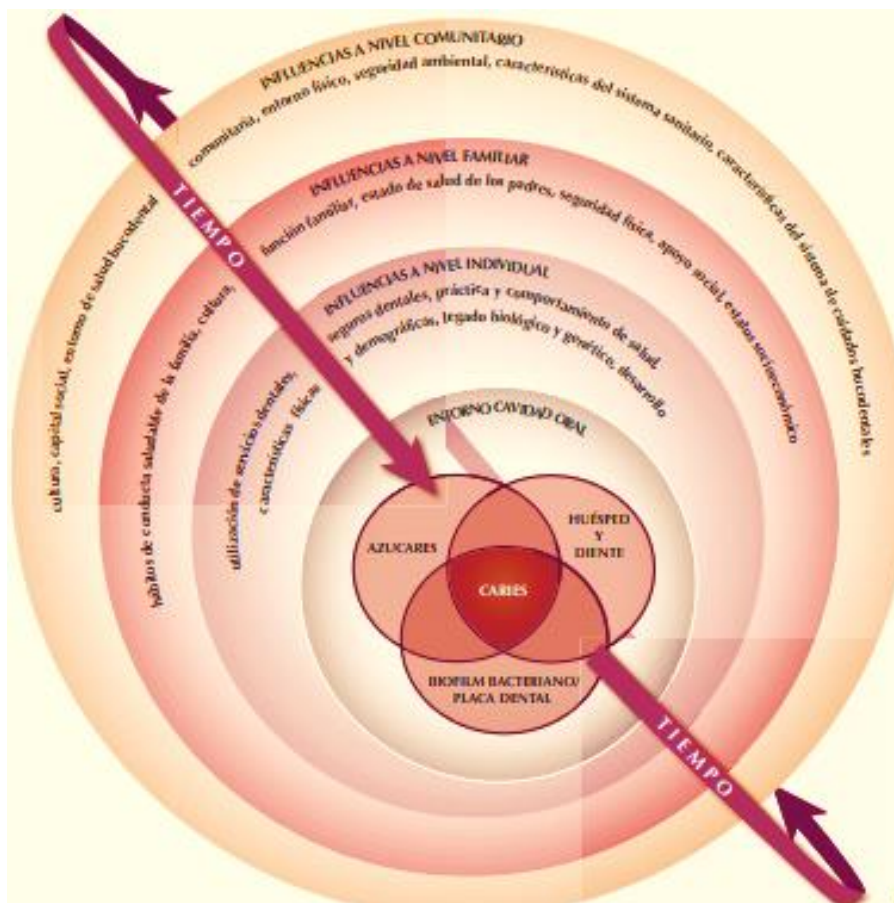


PLACA DENTAL

La placa dental es un biofilm consistente en aproximadamente unas 600 especies diferentes de bacterias. Varias de las especies bacterianas se han asociado a la etiología de la caries dental incluyendo *Streptococcus mutans*.

La caries normalmente empieza oculta a la vista en las fisuras del diente o los espacios interdientales. En su estadio inicial puede ser detenida e incluso revertida pero en fase avanzada se forma una cavidad. En ese momento se hace necesario un tratamiento para restaurar la función del diente, incluyendo la remoción del tejido cariado y la realización de una obturación o corona. Si se deja sin tratamiento, la caries puede conllevar a una extensa destrucción del diente, con dolor e infección. Esto último puede originar la formación de un absceso o incluso una septicemia. En esta fase ya es necesaria la realización de un tratamiento de endodoncia o la extracción del diente.

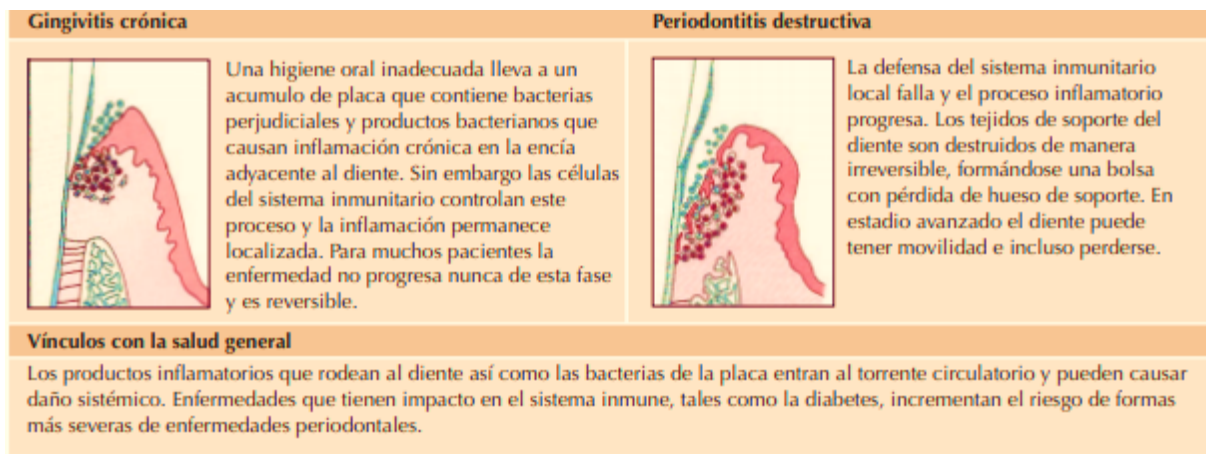
- La mayoría de los factores envueltos en la caries son modificables permitiendo a los individuos y a los profesionales de la salud bucodental tomar las acciones oportunas para prevenir o reducir la severidad de la enfermedad.
- La reducción del ataque ácido del esmalte dental puede llevarse a cabo a través de una reducción de ingesta total y la frecuencia de consumo de azúcares. La protección de la superficie dental puede llevarse a cabo asegurando una adecuada exposición a los fluoruros, por ejemplo usando pasta fluorada (1.400 ppm) o mediante la fluoración de las aguas. Así mismo pueden llevarse a cabo acciones para reducir el efecto del biofilm a través de una buena higiene oral. (World Dental Federation., 2015)



(FDI) Gráfica caries multifactorial 2

1.7.2 Enfermedad Periodontal

La enfermedad periodontal comienza con una **gingivitis**: inflamación crónica de las encías, la cual es muy común y es reversible para la mayoría de los pacientes (World Dental Federation., 2015). Esta enfermedad afecta negativamente al rendimiento deportivo ya que las bacterias, a través de la sangre, van a ser depositadas en los músculos produciendo problemas musculares en los deportistas. (Alvaro plata., 2018). La gingivitis puede progresar hacia una **periodontitis**, una situación más seria en la que se produce una destrucción del hueso de soporte. En el 15% de la población la enfermedad puede progresar a una periodontitis severa que puede terminar con la pérdida dentaria.



(World Dental Federation., 2015)

Como comentamos anteriormente en la revisión bibliográfica de Aslhey 2015 en el 15% de ellos prevalecía periodontitis irreversible moderada-severa y hasta en un 76% se presentó gingivitis. (Aslhey et al., 2015)

1.7.3 Oclusión Dental

En los últimos años diferentes investigaciones han planteado la posibilidad de que la oclusión dental pudiera afectar negativamente el rendimiento físico del deportista, al alterar el control postural mediante influencias entre cadenas musculares masticatorias y cervicales. (Julia Sánchez, 2014)

La oclusión dental, de acuerdo al glosario de terminología de Prostodoncia, puede definirse con la relación estática entre las superficies incisales y oclusales de los dientes maxilares o dientes análogos, e incluye como elementos participativos de la oclusión dental “la articulación temporomandibular” (ATM) y musculatura asociada, los dientes, las superficies de contacto dentales, y las estructuras de soporte dentario.

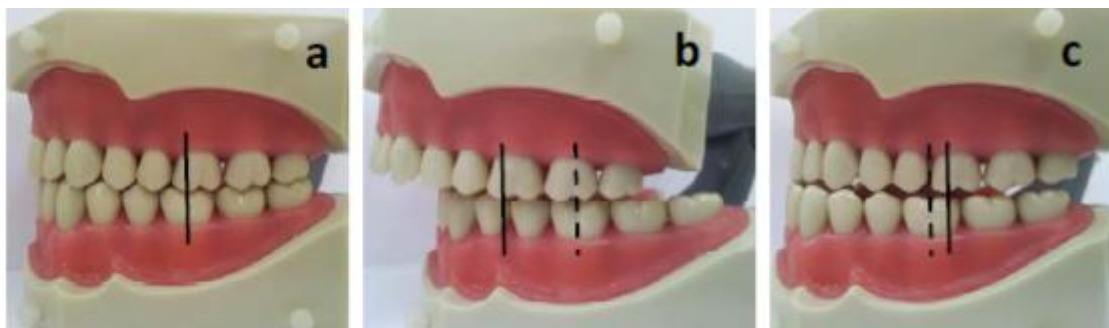
La relevancia de la oclusión dental en el estado de salud de la cavidad oral viene determinada por la influencia que determinadas características oclusales pueden tener sobre ciertas enfermedades orales, trastornos musculares y articulares, alteraciones funcionales (masticación,

habla), alteraciones en la apariencia física, además del dolor y la inflamación, que en última instancia repercutirán en la calidad de vida del sujeto (Julia Sánchez., 2014).

1.7.4 Maloclusiones

Edward Hartley Angle estableció los parámetros indicativos de las alteraciones de la oclusión que denominó maloclusiones, como también de la oclusión ideal la cual llamó normoclusión.

Angle describió tres clase de maloclusiones basándose en las relaciones oclusales de los primeros molares, de modo que la clase I la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluía en el surco mesial del primer molar inferior, mientras que las clases II y III dicha cúspide ocluía mesial o distalmente respectivamente.



Clasificación de Angle I (a), II (b), III (c).

1.8 Índices de evaluación del estado de salud bucal

1.8.1 Índice CPOD

El índice de Klein y Palmer o CPOD (siglas en inglés del índice diente cariado perdido obturado) consiste en la sumatoria del número de dientes cariados, perdidos u obturados y fue definido por Klein y Palmer en 1930. Este índice muestra problemas dentales no resueltos, presentes y futuros, y es ampliamente utilizado en estudios epidemiológicos para estimar la magnitud de problemas de salud bucal, en poblaciones se obtiene según la fórmula: (Kiru.2015;12(2):33-36 Carlos Cava-Vergíu et al, 2015)

$$\text{CPOD} = \frac{\sum \text{DC} + \text{DP} + \text{DO}}{\text{total de la muestra estudiada}}$$

(Kiru.2015;12(2):33-36. Tabla 1 índice CPOD)

1.8.2 Índice LOE Y SILNESS

Este índice mide el grosor de placa depositada sobre la superficie del borde gingival de todos los dientes presentes en boca. Hoy en día no se utilizan reveladores de placa aunque sus autores permiten la utilización de los mismos. Se determina pasando un explorador sobre la superficie dentaria y examinando la punta de la sonda en busca de placa. Es adecuado para realizarlo en estudios epidemiológicos en ensayos clínicos. (M.J.Aguilar., et al 2003) SEPA

En cada uno de los dientes se exploran 4 unidades gingivales (vestibular, palatino/lingual, mesial y distal) asignando un código a cada una de ellas según la tabla 2.

Tabla 1 Códigos y criterios del índice de Silness y Løe (IPL), 1964	
Código	Criterio
0	No hay placa en la zona gingival.
1	Hay una <i>película fina de placa</i> que se adhiere al margen gingival libre y a la zona adyacente del diente. La placa sólo puede ser reconocida pasando una sonda a través de la superficie dental o revelándola. Incluye la tinción cromógena.
2	Acumulación moderada de depósitos blandos dentro de la bolsa gingival, sobre el margen gingival y/o adyacentes a la superficie dental. Se reconoce a simple vista.
3	Abundancia de material blando, grueso de 1-2 mm desde la bolsa gingival y/o sobre el margen gingival y la superficie dentaria adyacente.

(Silness J, Løe H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. Acta Odontol Sca nd. 1964; 22: 112-135.) Tabla 2.

Lo utilizaremos para medir la gravedad de la respuesta inflamatoria alrededor de todos los dientes presentes en la boca ya que determina la cantidad, la calidad y la localización. (løe y Silnees., 1967)

1.8.3 Índice Periodontal (C.P.I.T.N)

Este índice se utiliza en periodoncia para medir la placa y el cálculo dental, las alteraciones gingivales y el posible sangrado gingival tras el sondaje. También valoran el estado periodontal y finalmente pueden utilizarse para indicar las necesidades de tratamiento en poblaciones.

1.9 La Odontología en el deporte. Remo olímpico.

El remo es la disciplina deportiva que consiste en la propulsión de una embarcación sobre el agua, mediante la fuerza muscular de uno o varios remeros, cada uno de ellos usando uno o dos remo como palancas simples de segundo grado y sentado de espaldas a la dirección del avance , con o sin timonel que les guíe.

El remo olímpico o de banco móvil, debido a la dinámica del barco se practica en principalmente sobre aguas tranquilas (ríos, lagos, canales, estanques, embalses), tanto para la competición como para el ocio. Las regatas se hacen sobre una distancia olímpica de 2000m. (Wikipedia, remo deporte)

En España el remo tiene un papel de deporte minoritario junto a muchos otros deportes olímpicos, puesto que el fútbol equipara todas las cámaras y el mayor movimiento económico.

Pese a estas diferencias económicas nuestros deportistas deben de estar igualmente a un nivel excelente, puesto que luchan cada año para lograr medallas en campeonatos de España, Europa y Mundiales, y cada 4 años en las Olimpiadas. Con este calendario tan sacrificado los entrenadores y médicos tienen que buscar la excelente forma del deportista y esto quiere decir evitar el mayor número de lesiones y sus causas.

Para poder mantener un alto nivel de forma, los deportistas no deben arriesgarse a poder sufrir problemas de salud y problemas orales que encima son completamente prevenibles. (Gay – Escoda., 2011)

La prevención que se debe llevar alrededor del ámbito odontológico es mediante charlas en las que se puede concienciar la importancia de la higiene bucodental y la influencia que tiene sobre la salud.

Es importante incluir diferentes protocolos:

- Uso correcto del hilo dental.
- Explicación de cómo se usa dicho hilo.
- Cepillado y duración.
- Utilización de enjuagues bucales.
- Dieta baja en azúcares.
- Los tipos de bebidas y geles durante la competición y entrenamientos.

2. OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

Objetivos principales

1. Analizar la relación entre la caries y sobrecargas musculares.
2. Analizar la relación entre problemas periodontales y sobrecargas musculares.
3. Analizar la higiene bucodental de los deportistas de manera descriptiva.

Objetivo secundario

Analizar si los deportistas son conscientes de cuales son problemas de salud oral.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3. MATERIAL Y MÉTODOS

Este trabajo de fin de grado se ha realizado a través de un estudio no experimental basado en 20 preguntas traducidas del “*Cuestionario para la evaluación de la higiene bucodental con el rendimiento deportivo*” de Needleman et al., y 13 preguntas más del segundo autor, Álvaro Plata. Al combinar ambos cuestionarios se consiguió adaptar las preguntas al fin último del trabajo. Como única excepción y puesto que la pregunta no se adecuaba al tipo de deportistas a los que va dirigido, se decidió eliminar una única cuestión.

Participantes:

La muestra ha sido seleccionada por elección del investigador el cual practicó la disciplina del remo durante 13 años, 4 de ellos a nivel élite. Por lo que podemos decir que pudo aplicar sus conocimientos en el ámbito deportivo al trabajo odontológico. El investigador escogió trabajar con el equipo Nacional de Remo Olímpico. En total han participado 29 remeros. De los cuales 7 fueron femeninos y los 22 restantes masculinos. Para obtener la edad media de los encuestados se halló:

-Desviación típica muestral.

-Error de la media (es la desviación típica muestra dividido entre la raíz cuadrada del número de datos).

La selección de la muestra incluía a atletas de diferente nivel: Deportistas Amateur (promesas del equipo juvenil que nunca participaron en campeonatos a nivel Mundial ni Europeo pero con vistas a ello); Deportista semi-profesional(deportistas que compiten a nivel mundial pero no clasificaron para la final por lo tanto no aparecen en la lista del BOE como deportistas de alto nivel) y Deportista de élite (aquellos que hayan sido acreditados como tal, por resolución del presidente del Consejo Superior de Deportes. Las relaciones de deportistas de alto nivel se publican en el BOE.)

La diferencia entre las mencionadas categorías es únicamente que el deportista de élite, cuenta con una beca por el CSD y el resto de deportistas no. En cuanto a la programación deportiva todos practicaron la misma rutina de entrenamientos basándose en ciclos de 4 años.

El cuestionario fue seleccionado por el investigador. Las preguntas de la encuesta fueron transcritas a un cuestionario con formato on-line a través de la herramienta de cuestionarios de Google con el objetivo de que el cuestionario llegase a más deportistas de una forma telemática, facilitando la labor del deportista e investigador. Con este método las respuestas de las preguntas se almacenaban automáticamente al enviar la encuesta. Posteriormente se crearon gráficas con los datos y se volcaron los resultados en un Excel.

Para los resultados se mantuvo el contacto con expertos en Salud Pública que dieron otro posible enfoque. Se intentó hacer una inferencia estadística pero dada la situación de Estado de alarma por el COVID-19 no tuvimos los medios suficientes para poder trabajar de forma presencial. Así mismo, si se pudo hacer lo mismo con la prueba de Chi cuadrado de Pearson, que se utilizó para probar la independencia de dos variables entre sí, mediante la presentación de los datos en tablas de contingencia.

4. RESULTADOS

4. RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo de la anamnesis:

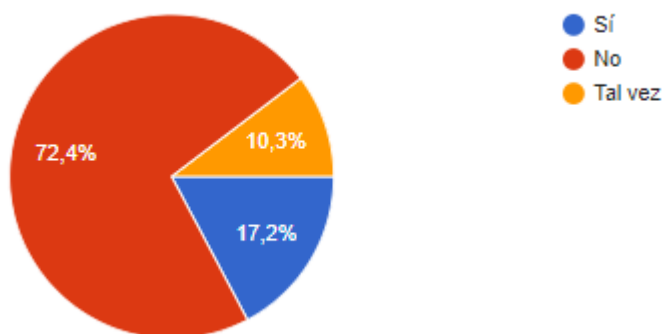
Comenzamos la encuesta con 7 preguntas generales en forma de anamnesis para un breve diagnóstico generalizado, estas fueron:

¿Tiene algún problema o dolor en la boca actualmente?

-El 72.4% de los encuestados considero que no tienen ningún problema en la boca actualmente.

-El 17.2% de los encuestados considero que si tienen problemas en la boca.

-El 10.3% de los encuestados considero que tal vez pueda tener algún problema en la boca.

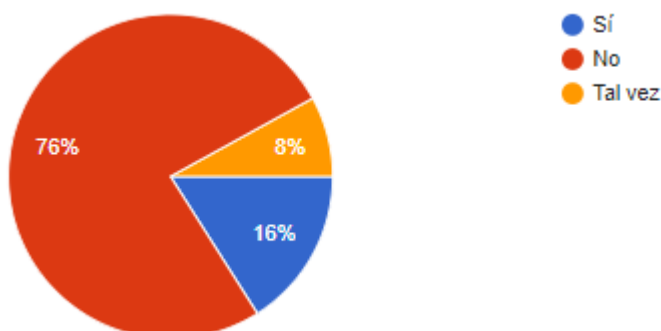


En caso de tener dolor, ¿crees que dicho dolor está relacionado con tus dientes?

-El 76% de los encuestados considero que el dolor no está relacionado con sus dientes.

-El 16% de los encuestados considero que sí estaba relacionado con sus dientes.

-El 8% de los encuestados considero que tal vez esté relacionado con sus dientes.

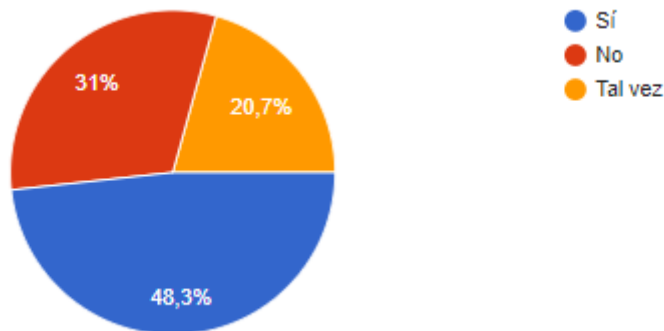


¿Tienes sensibilidad en tus dientes al calor o al frío?

-El 31% considero que no tiene sensibilidad.

-El 48.3% considero que si tiene sensibilidad.

-El 20.7% considero que tal vez tenga sensibilidad.

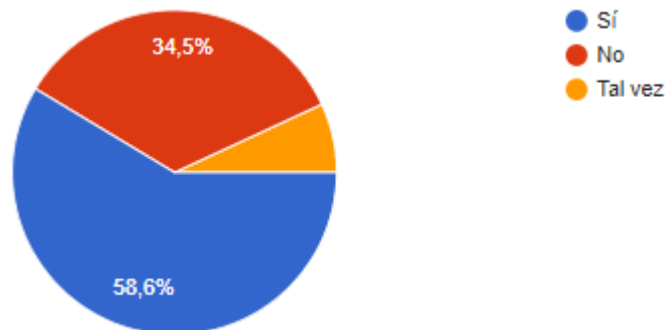


¿Has notado algún sangrado en las encías a la hora de cepillar tus dientes?

-El 34.5% considero que no tiene sangrado en las encías a la hora de cepillar sus dientes.

-El 58.6% considero que tiene sangrado en la encías a la hora de cepillar sus dientes.

-El 6.9% considero que tal vez tenga sangrado de encías.

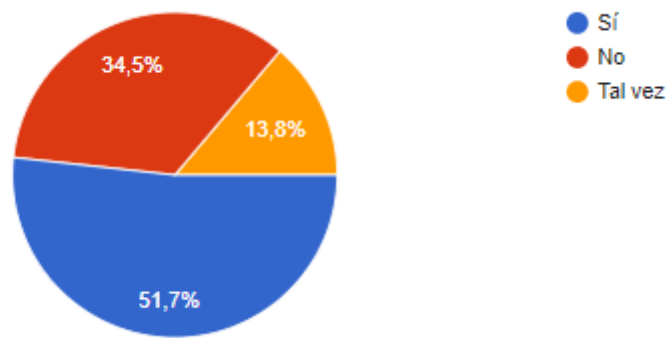


¿Has tenido alguna vez inflamación o infección alrededor de la muela del juicio?

-El 34.5% considero que no tuvo ni inflamación ni infección.

-El 51.7% considero que tuvo inflamación o infección alrededor de las muelas del juicio.

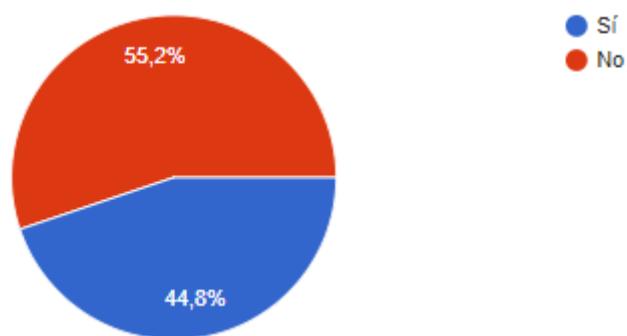
-El 13.8% considero que tal vez pudo tener inflamación alrededor de las muelas del juicio.



¿Alguna vez te has roto un diente?

-El 55.2% si ha roto un diente.

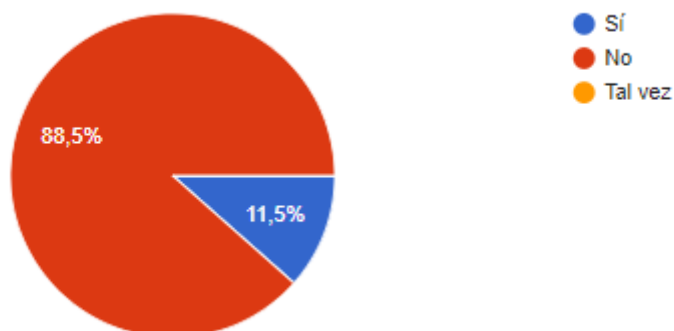
-El 44.8% no ha roto ningún diente.



Si lo hiciste: ¿Estaba relacionado con tu deporte?

-El 88.5% de los que han roto un diente no tenía relación con su deporte.

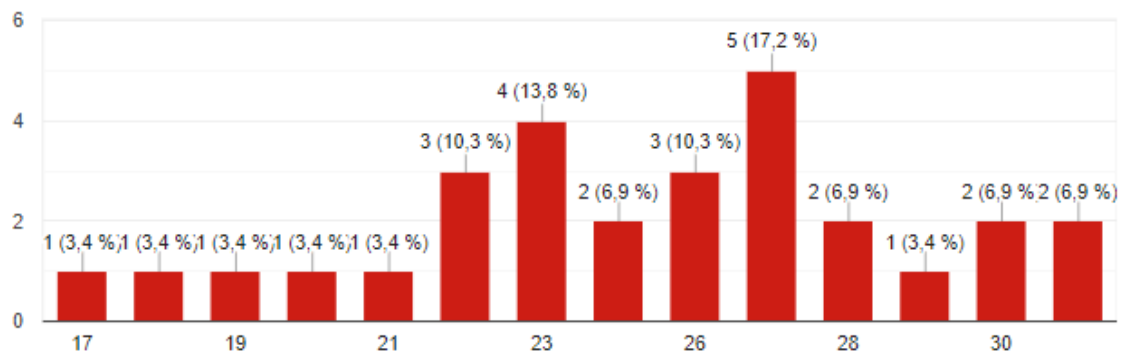
-El 11.5% de los que han roto un diente sí estaba relacionado con su deporte.



4.2 Análisis descriptivo del cuestionario:

Pregunta 1: ¿Cuántos años tienes?

La edad media del equipo seleccionado fue de 24,86 +- 0.71 (error estándar) años.

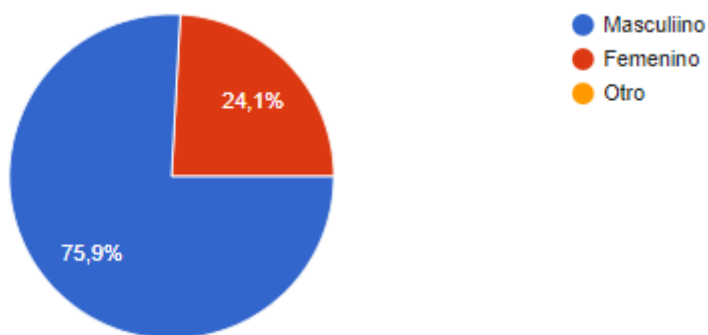


Pregunta 2: Género.

En cuanto al género tenemos:

-7 deportistas femeninas (24.1%).

-22 masculinos (75.9%).

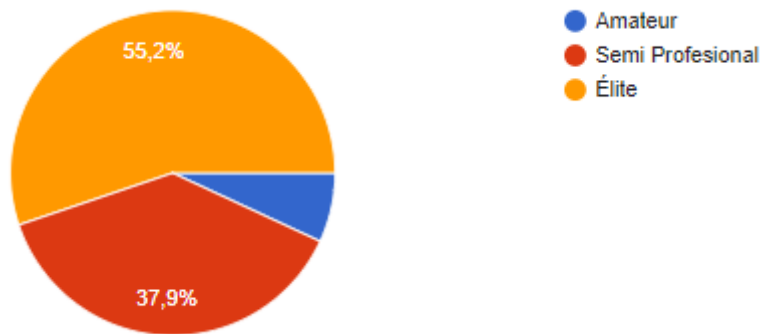


Pregunta 3: ¿Qué tipo de deportista eres?

-El 6.9% son amateur.

-El 37.9% son semi-profesionales-

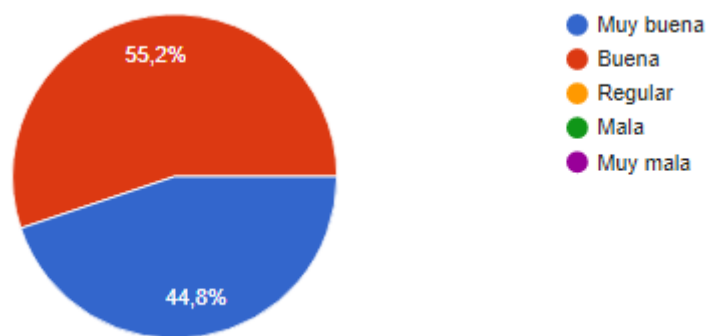
-El 55.2% élite.



Pregunta 4: ¿Cómo describirías tu salud en este momento?

-El 44.8% considero que su salud actual es muy buena.

-El 55.2% considero que su salud actual es buena.



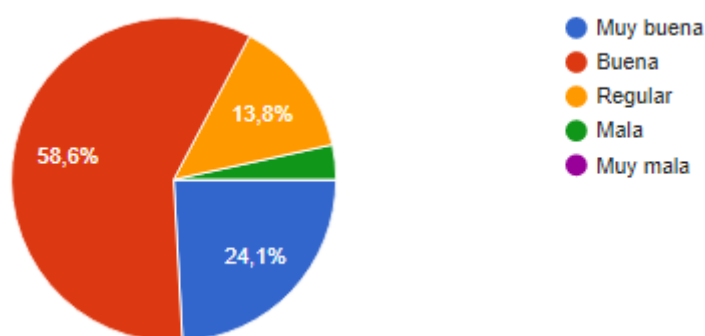
Pregunta 5: ¿Cómo describirías tu salud bucal (boca, dientes y encías) en la actualidad?

-El 24.1% considero que su salud bucal es muy buena.

-El 58.6% considero que su salud bucal es buena.

-El 13.8% considero que su salud bucal es regular.

-El 3.4% considero que su salud bucal es mala.

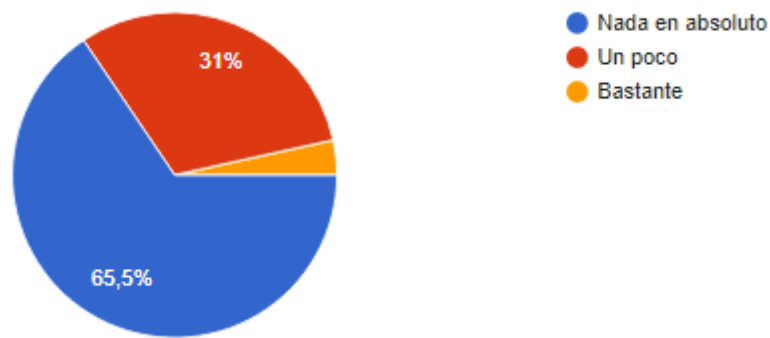


Pregunta 6: durante los últimos 12 meses ¿Has tenido alguna dificultad a la hora de comer o beber debido a su boca, dientes o encías?

-El 65.5% considero nada en absoluto.

-El 31% considero un poco de dificultad.

-El 3.4% considero bastante dificultad.

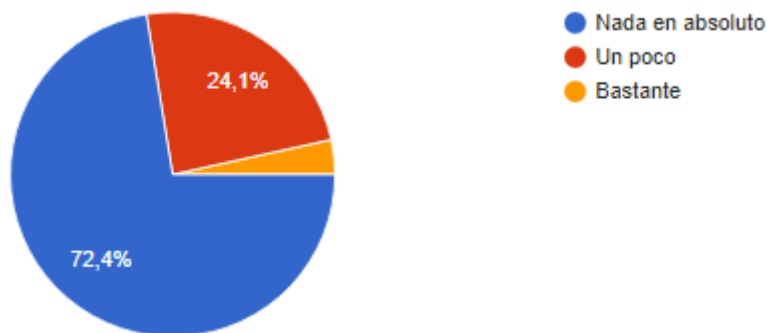


Pregunta 7: ¿Has tenido alguna dificultad a la hora de relajarte debido a su boca, dientes o encías?

-El 72.4% considero nada en absoluto.

-El 24.1% considero un poco de dificultad.

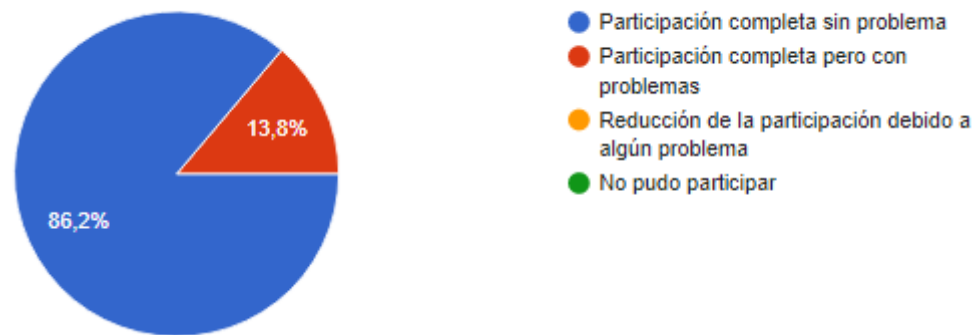
-El 3.4% considero bastante dificultad.



Pregunta 8: ¿Has tenido alguna dificultad a la hora de participar en algún entrenamiento o competición debido a problemas con boca, dientes o encías?

-El 86.2% no han tenido ningún problema a la hora de competir o entrenar.

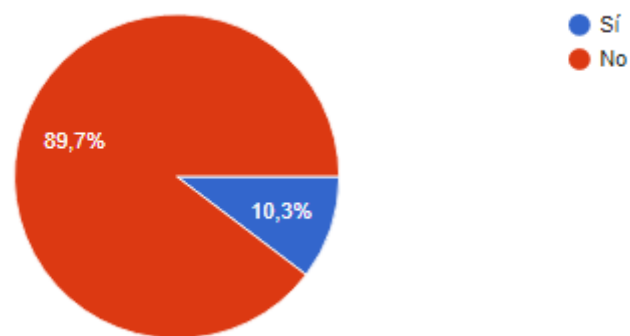
-El 13.8% han participado pero con dificultades.



Pregunta 9: En los últimos 12 meses ¿Has visto afectado tu rendimiento debido algún problema bucal?

-El 89.7% considero que su rendimiento no estaba afectado.

-El 10.3% considero que su rendimiento estaba afectado.



Pregunta 10: ¿Con qué frecuencia tomas alimentos con un alto nivel de azúcar? Galletas, chocolates, postres, pasteles, etc...

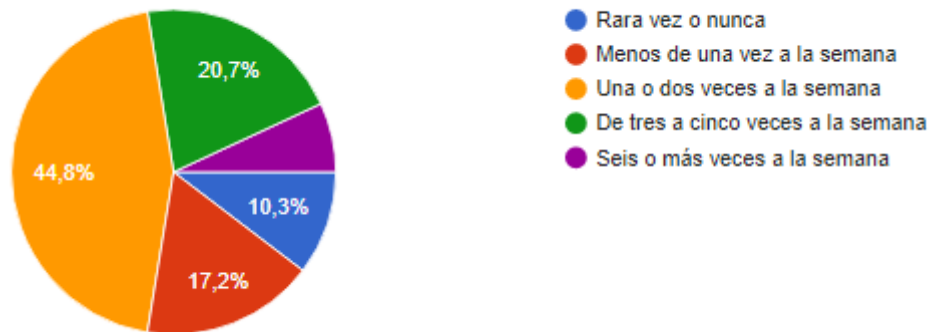
-El 10.3% rara vez o nunca.

-El 17.2% menos de una vez a la semana.

-El 44.8% una o dos veces a la semana.

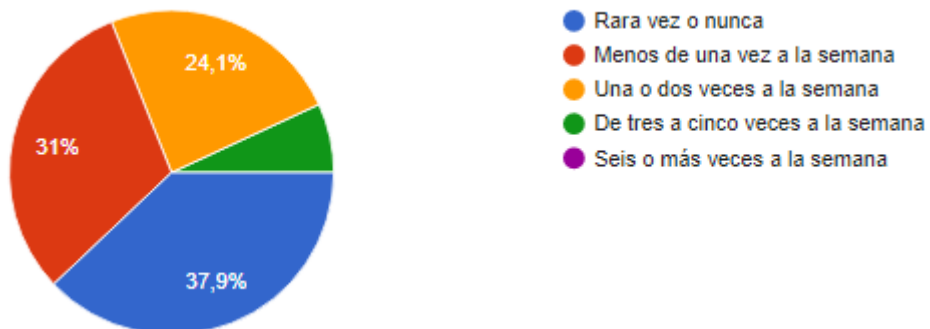
-El 20.7% de tres a cinco veces por semana.

-El 6.9% seis o más veces a la semana.



Pregunta 11: ¿Con qué frecuencia bebes bebidas gaseosas o refrescos? No incluir bebidas deportivas en esta pregunta?

- El 37.9% rara vez o nunca.
- El 31% menos de una vez a la semana.
- El 24.1% una o dos veces a la semana.
- El 6.9% de tres a cinco veces por semana.



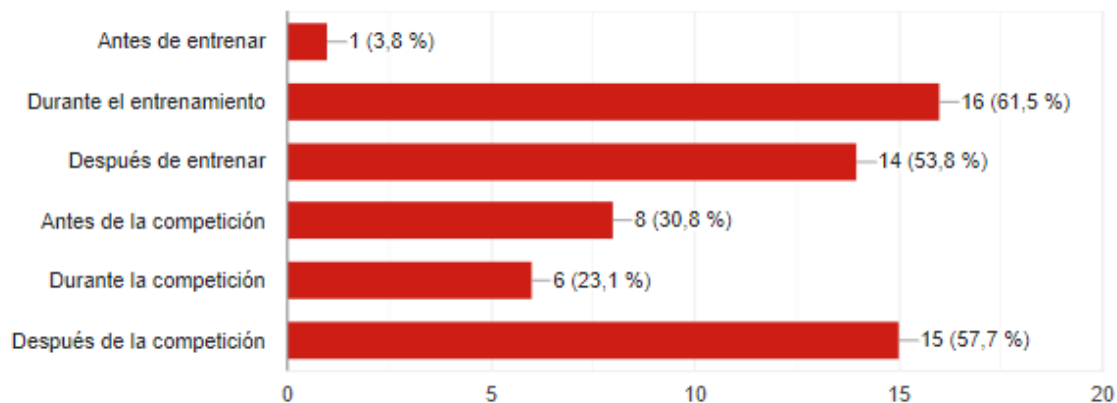
Pregunta 12: ¿Fumas tabaco o cigarrillos electrónicos?

- El 100% no fuma tabaco o cigarrillos electrónicos.



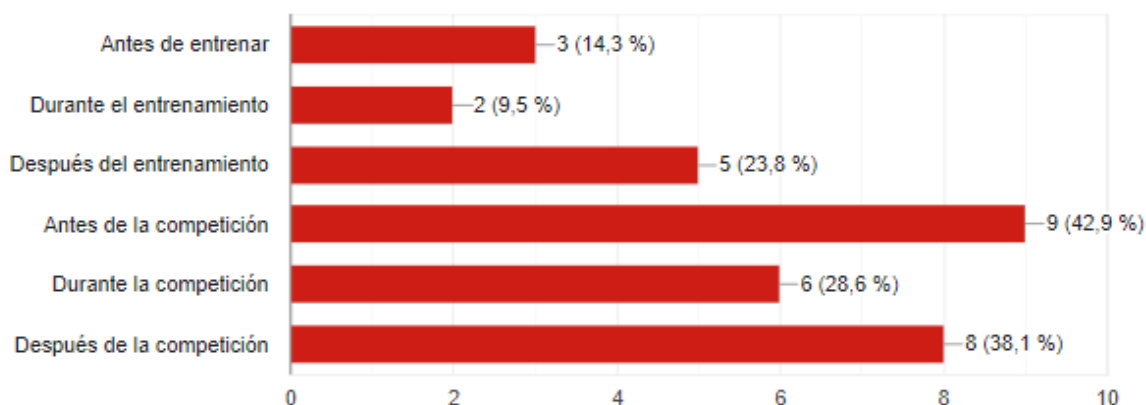
Pregunta 13: Uso de bebidas deportivas: (marca las opciones en las que las uses)

- El 3.8% antes de entrenar.
- El 61.5% durante el entrenamiento.
- El 53.8% después de entrenar.
- El 30.8% antes de la competición.
- El 23.1% durante la competición.
- El 57.7% después de la competición.



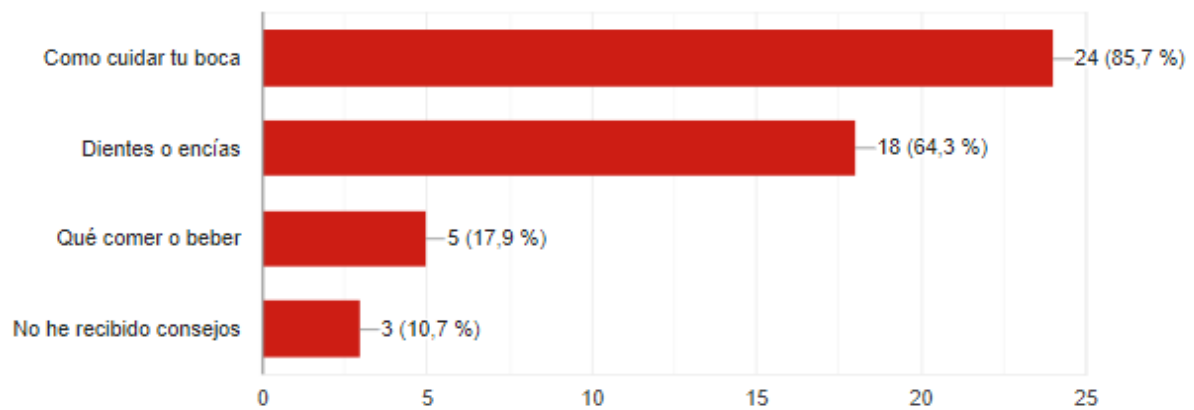
Pregunta 14: Uso de barras/geles energéticas/os: (marca las opciones en las que usas).

- El 14.3% antes de entrenar.
- El 9.5% durante el entrenamiento.
- El 23.8% después del entrenamiento.
- El 42.9% antes de la competición.
- El 28.6% durante la competición.
- El 38.1% después de la competición.



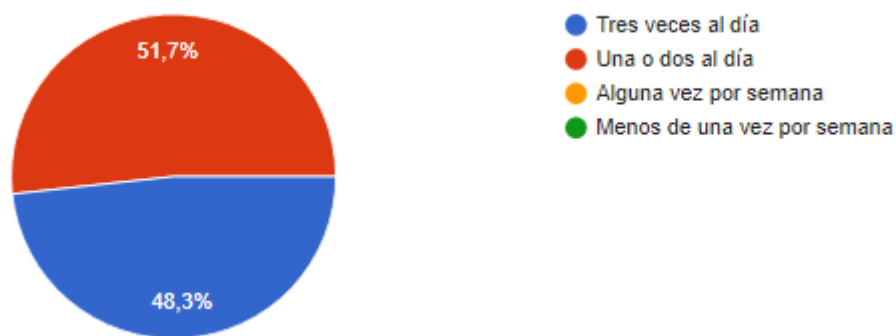
Pregunta 15: ¿Alguna vez has recibido consejos de un dentista sobre lo siguiente?: como cuidar tu bocas, dientes o encías, qué comer o beber, no he recibido consejos.

- El 85.7% ha recibido consejos de cómo cuidar su boca.
- El 64.3% ha recibido consejos sobre dientes o encías.
- El 17.9% ha recibido consejos sobre qué comer o que beber.
- El 10.7% no ha recibido consejos.



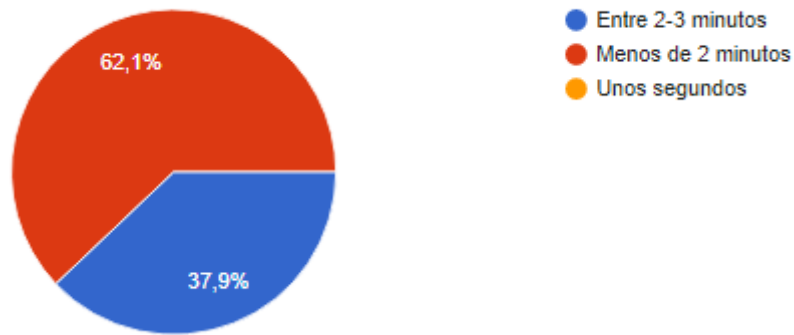
Pregunta 16: ¿Con que frecuencia cepillas los dientes?

- El 48.3% tres veces al día.
- El 51.7% cepilla los dientes una o dos veces al día.



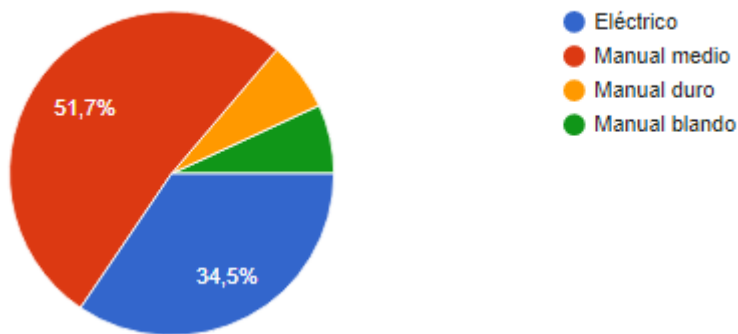
Pregunta 17: ¿Cuánto tiempo sueles invertir en el cepillado?

- El 37.9% invierte entre 2-3 minutos.
- El 62.1% menos de dos minutos.



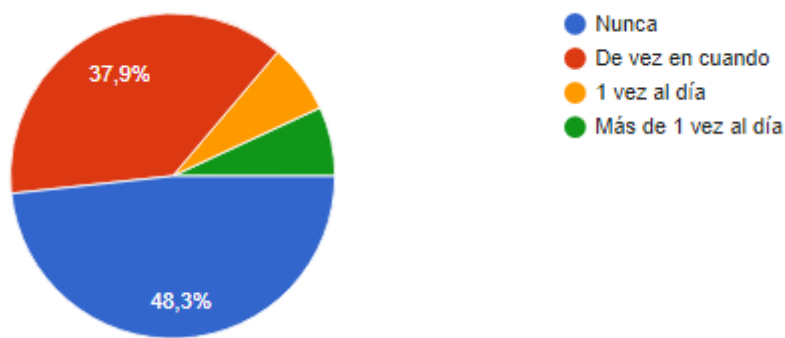
Pregunta 18: ¿Qué tipo de cepillo sueles usar?

- El 34.5% usa un cepillo eléctrico.
- El 51.7% usa un cepillo manual medio.
- El 6.9% usa un cepillo manual duro.
- El 6.9% usa un cepillo manual blando.



Pregunta 19: ¿Usas enjuague bucal?

- El 48.3% nunca usa enjuague bucal.
- El 37.9% lo usa de vez en cuando.
- El 6.9% lo usa una vez al día.
- El 6.9% lo usa más de una vez al día.

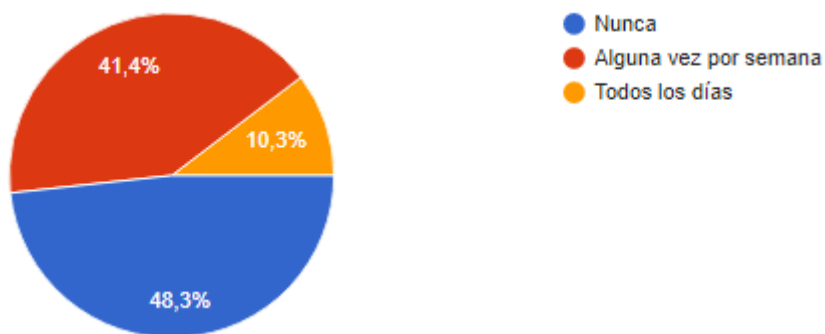


Pregunta: 20: ¿Con que frecuencia usa productos para limpiar el espacio entre los dientes (hilodental, cepillo interdental, etc..)?

-El 48.3% nunca usa productos para limpiar el espacio interdental.

-El 41.4% alguna vez por semana los usa.

-El 10.3 % todos los días.

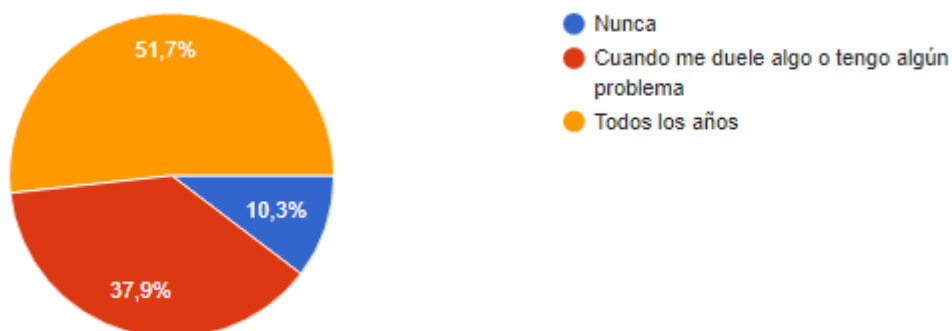


Pregunta 21: ¿Con qué frecuencia acude al dentista?

-El 10.3% nunca acude al dentista.

-El 37.9% cuando tiene molestias o problemas.

-El 51.7% todos los años.

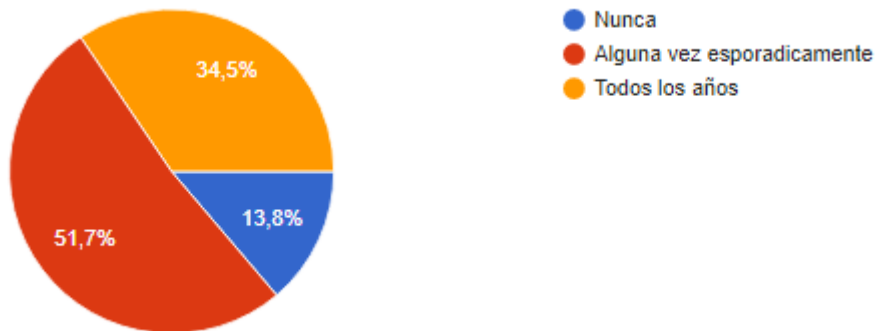


Pregunta 22: ¿Alguna vez te han realizado una limpieza dental un profesional?

-El 13.8% nunca ha realizado una limpieza dental.

-El 51.7 % alguna vez esporádicamente.

-El 34.5% la realiza todos los años.



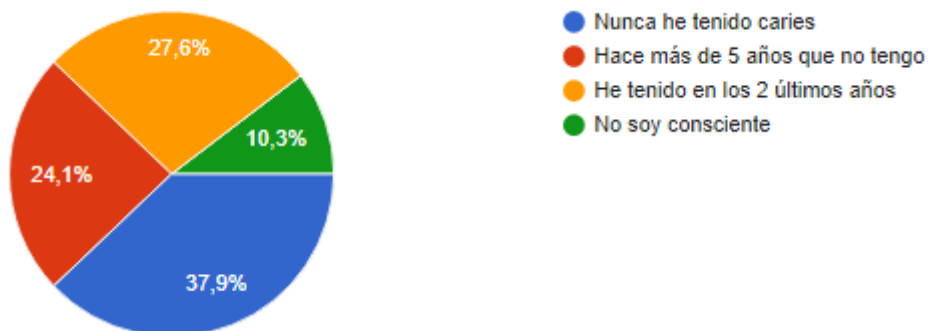
Pregunta 23: ¿Has tenido caries en el último periodo de tiempo?

-El 37.9% nunca ha tenido caries.

-El 24.1% hace más de 5 años que no tiene.

-El 27.6% ha tenido caries en los últimos dos años.

- El 10.3% no es consciente.

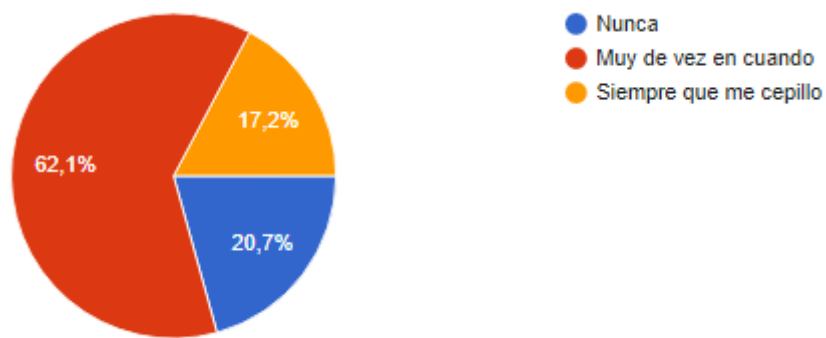


Pregunta 24: ¿Te sangran las encías durante el cepillado?

-El 20.7% no tiene sangrado de encías durante el cepillado.

-El 62.1% tiene sangrado muy de vez en cuando.

-El 17.2% tiene sangrado siempre que se cepilla.

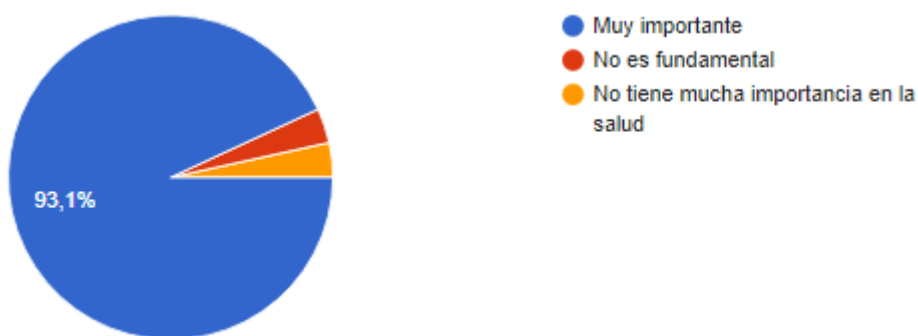


Pregunta 25: ¿Consideras importante tú salud bucal?

-El 93.1% la considera muy importante.

-El 3.4% considera que no es fundamental.

-El 3.4% considera que no tiene importancia en la salud.



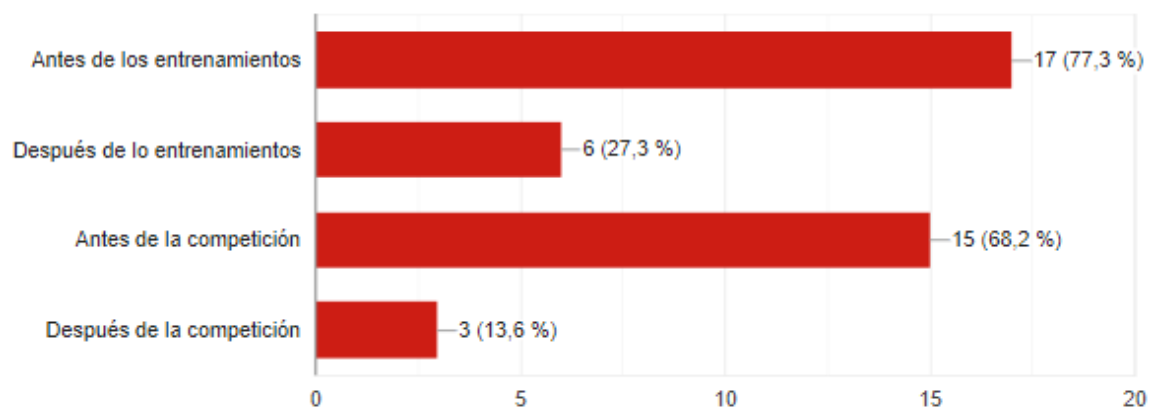
Pregunta 26: Te cepillas los dientes (marca en las que lo hagas)

-El 77.3% antes de los entrenamientos.

-El 27.3% después de los entrenamientos.

-El 68.2% antes de la competición.

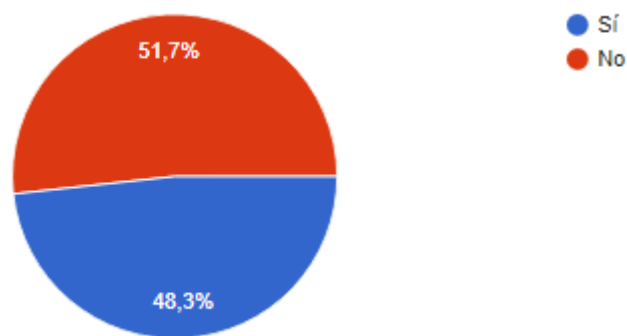
-El 13.6% después de la competición.



Pregunta 27: ¿Habitualmente sufres sobrecargas musculares?

-El 48.3% sufre sí sufre sobrecargar habitualmente.

-El 51.7% no sufre sobrecargar habitualmente.

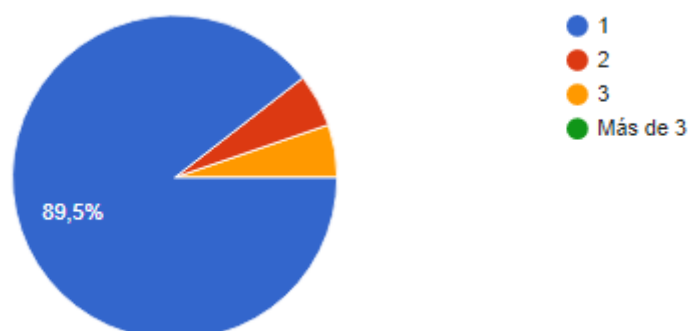


Pregunta 28: ¿Cuántas lesiones musculares has sufrido en los últimos dos años?

-El 89.5% ha sufrido una lesión en los últimos dos años.

-El 5.3% ha sufrido dos en los últimos dos años.

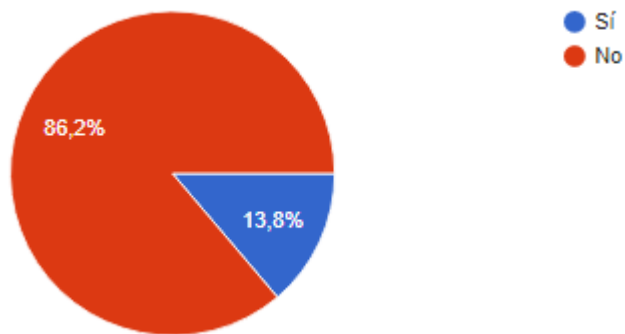
-El 5.3% ha sufrido tres en los últimos dos años.



Pregunta 29 ¿Sabes si sufres alguna lesión bucodental?

-El 86.2% no sabe si sufre alguna lesión bucodental.

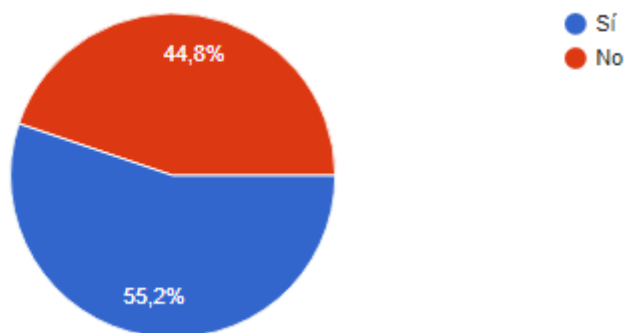
-El 13.8% sí sufre alguna lesión bucodental.



Pregunta 30: ¿Crees que estos problemas repercuten en tu rendimiento deportivo?

-El 55.2% cree que sí repercuten en el rendimiento.

-El 44.8% cree que no repercuten en el rendimiento.



4.3 Pruebas Chi-cuadrado:

Para analizar si las diferencias de la encuesta son indicadores de significación estadística se realizó la prueba de chi-cuadrado.

1. Analizar la relación entre sangrado de encías y sobrecargas musculares:

	No sangrado de encías	Sangrado de encías	<i>Totales de fila marginal</i>
Sobrecarga	3 (2,5) [0,1]	10 (10,5) [0,02]	13
No sobrecarga	2 (2,5) [0,1]	11 (10,5) [0,02]	13
<i>Totales de columna marginal</i>	5 5	21	26 (Gran total)

La estadística de chi-cuadrado es 0.2476. El valor p es .618757. No significativo en $p < 0.5$.

La estadística de chi-cuadrado con corrección de Yates es 0. El valor p es 1. No significativo en $p < 0.5$.

No existe significación estadística para rechazar la hipótesis que son independientes.

2. Analizar la relación entre la caries y sobrecargas musculares:

	Nunca han tenido caries	Han tenido caries	<i>Totales de fila marginal</i>
Sobrecarga	5 (5,5) [0,05]	8 (7,5) [0,03]	13
No sobrecarga	6 (5,5) [0,05]	7 (7,5) [0,03]	13
<i>Totales de columna marginal</i>	11	15	26 (Gran total)

La estadística de chi-cuadrado es 0.1576. El valor p es .691398. No significativo en $p < 0.5$.

La estadística de chi-cuadrado con corrección de Yates es 0. El valor p es 1. No significativo en $p < 0.5$.

No existe significación estadística para rechazar la hipótesis que son independientes.

3. Analizar la relación entre la inflamación de la muela del juicio y sobrecargas musculares:

	No inflamación sobre el tercer molar	Sí / tal vez inflamación sobre el tercer molar	<i>Totales de fila marginal</i>
Sobrecarga	5 (5) [0]	10 (10) [0]	15
No sobrecarga	5 (5) [0]	10 (10) [0]	15
<i>Totales de columna marginal</i>	10	20	30 (Gran total)

La estadística de chi-cuadrado es 0. El valor p es 1. No significativo en $p < 0.5$.

La estadística de chi-cuadrado con corrección de Yates es 0.15. El valor p es .698535. No significativo en $p < 0.5$.

No existe significación estadística para rechazar la hipótesis que son independientes.

5. DISCUSIÓN

5. DISCUSIÓN

Lo principal en esta investigación era comprobar si en un grupo pequeño de deportistas de una misma especialidad, había relación entre la patología oral y el rendimiento.

En el caso de la relación entre sangrado de encías, caries e inflamación alrededor del tercer molar y la aparición de sobrecargas musculares no tiene una correlación significativa en este estudio, por lo tanto, no se puede sacar ninguna conclusión clara. Estudios como el de Needleman et al., 2013 afirman que sí que hubo correlación significativa, pero también trabajaron con un mayor grupo de deportistas. En este caso nos centramos en 29 deportistas de una misma disciplina, un grupo bastante pequeño para obtener significación estadística.

De todas formas la encuesta nos aportó otro tipo de datos que nos llamaron mucho la atención.

En cuanto a la pregunta: ¿si tienen algún problema en la boca actualmente? 21 de ellas contestaron que no. Cuando les preguntamos por si tenían sensibilidad, 17 de las 21 que respondieron que no, han contestado que sí tienen sensibilidad por lo tanto no ven la sensibilidad como un problema bucal.

En cuanto a la pregunta: ¿si has notado algún sangrado en tus encías a la hora de cepillar tus dientes? 15 personas respondieron que sí y 4 tal vez. Respecto a la pregunta 5: ¿si han tenido alguna vez inflamación alrededor de la muela del juicio? 15 contestaron que sí y 4 tal vez. En base a estas dos preguntas vemos que un alto porcentaje de los deportistas sufre problemas periodontales.

Gay Escoda et al., (2011) aseguro que una buena salud bucodental va disminuir significativamente el número de lesiones musculares de los deportistas. En este grupo se puede observar un elevado de casos de problemas periodontales por lo tanto podemos confirmar que no tienen buena salud bucodental.

En cuanto a la pregunta: ¿Con qué frecuencia tomas alimentos con un alto contenido en azúcar? Vemos que cada vez los deportistas están más concienciados con su dieta puesto que un gran porcentaje ingiere muy pocas cantidades de estos alimentos. Y unos datos muy parecidos pero aún más elevados en la pregunta de ¿con qué frecuencia bebes bebidas gaseosas o refrescos? Un mayor porcentaje de los encuestados apenas bebe bebidas gaseosas.

En cuanto al uso de bebidas deportivas los mayores porcentajes fueron: durante el entrenamiento, después del entrenamiento y después de la competición. Respecto a los geles; antes y después de la competición.

En cuanto la pregunta si alguna vez recibieron consejos de un dentista vemos que la mayor parte solo recibió consejos de cómo cuidar su boca.

En cuanto a las preguntas del cepillado observamos que la gran mayoría se cepilla los dientes más de dos veces al día pero no utilizan el tiempo determinado para el cepillado.

En cuanto a la pregunta del enjuague bucal vemos que un porcentaje muy elevado no utiliza el colutorio.

En cuanto a la pregunta de la frecuencia con la que usas productos para limpiar el espacio entre los dientes la mayoría de los encuestados no los utiliza, solamente 3 personas de los 29 los utiliza diariamente.

En cuanto a la frecuencia con la que acuden al dentista la mitad de los deportistas encuestados acude una vez al año y el resto cuando le duele algo o nunca. Justo a continuación preguntamos si alguna vez le habían realizado una limpieza dental un profesional y solamente 10 de los encuestados la realiza anualmente.

6. CONCLUSIONES

6. CONCLUSIONES

La aparición de patologías orales como por ejemplo caries, problemas periodontales van a ocasionar un descenso del rendimiento deportivo de los deportistas.

La higiene oral de los deportistas es mala, por lo tanto cada vez estarán más expuestos a patologías orales.

Los deportistas no son conscientes de los problemas orales que tienen actualmente.

Acuden esporádicamente al dentista y no reciben consejos sobre su salud oral.

Es necesario realizar ciertos parámetros para ayudar a los equipos, deportistas y demás mundo del deporte. La prevención es fundamental en estos casos, por lo tanto se debe comenzar con charlas desde las categorías inferiores con el objetivo de mejorar los hábitos de los deportistas. Al igual que hacer estiramientos antes y después de entrenar también realizar una buena higiene oral es fundamental, y la importancia de acudir al dentista por lo menos una vez al año.

Hacer ver que el papel del odontólogo en el ámbito deportivo es igual de importante que un médico, fisioterapeuta o cualquier otro profesional de la salud.

Hacer hincapié en la hidratación y la alimentación, aparte de potenciar los valores nutricionales, proponer que la dieta no perjudique drásticamente a la salud oral eliminando bebidas con alto nivel de azúcares y ajustar los aportes de hidratos de carbono cuando sea necesario.

7. BIBLIOGRAFÍA

7. BIBLIOGRAFÍA

ASALE R. deporte | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. 2020 [cited 30 March 2020]. Available from: <https://dle.rae.es/deporte>

Ashley, P., Di Iorio, A., Cole, E., Tanday, A., & Needleman, I. (2015). Oral health of elite athletes and association with performance: a systematic review. *Br J Sports Med*, 49(1), 14-19.

ANGLE E. classification of malocclusion dental cos-mos 1899. 74 (248-264); 350-357.

Ayala Cadena, A. B. (2016). Salud bucal en deportistas de élite de la Concentración Deportiva de Pichincha en octubre a diciembre del 2015 (Bachelor's thesis, Quito, Universidad de las Américas, 2016).

Currul, P. (2014). Medicina y Deporte: Análisis de la relación entre salud bucodental Medicina y Deporte: Análisis de la relación entre salud bucodental Medicina y Deporte: sportraining, 55.

Gay Escoda, C., Pereira, D. M. V. D., Ardèvol, J., Pruna, R., Fernandez, J., & Valmaseda Castellón, E. (2011). Study of the effect of oral health on physical condition of professional soccer players of the Football Club Barcelona. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 2011, vol. 16, num. 3, p. 436-439.

[Internet]. Fdiworldddental.org. 2020 [cited 30 March 2020]. Available from: http://www.fdiworldddental.org/sites/default/files/media/documents/10_ps_new_sports_dentistry_es.pdf.

[Internet]. Ddfv.ufv.es. 2020 [cited 30 March 2020]. Available from: <http://ddfv.ufv.es/bitstream/handle/10641/1494/Alvaro%20Plata%20TFG%20DEFINITIVO.dfv?sequence=1>

[Internet]. Diposit.ub.edu. 2020 [cited 31 March 2020]. Available from:
http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/60503/1/SJS_TESIS.pdf

Javier Castaños, Borja Tejedor, Yolanda Sanz de Paz, (2016), Salud oral y rendimiento deportivo.

Julia Sánchez, S. (2014). Interacciones entre la salud bucodental y el rendimiento deportivo anaeróbico.

M.J.Aguilar (sepa) importancia del uso de índices en la práctica periodontal diaria en higienista
http://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/13-3_05.pdf

Needleman, I., Ashley, P., Petrie, A., Fortune, F., Turner, W., Jones, J., & Clough, T. (2013). Oral health and impact on performance of athletes participating in the London 2012 Olympic Games: a cross-sectional study. Br J Sports Med, bjsports-2013.

Needleman I, Ashley P, Taylor R, y cols. Poor oral health including active caries in 187 UK professional male football players: clinical dental examination performed by dentists. Br J Sports Med 2016; 50 (1): 41-44.

Nieves Palacios Gil-Antuñano Dr. Zigor Montalvo Zenarruzabeitia Dña. Ana María Ribas Camacho Servicio de Medicina, Endocrinología y Nutrición. Centro de Medicina del Deporte. Consejo Superior de Deportes.

Odecu.cl. 2020. [online] Available at: <<https://www.odecu.cl/wp-content/uploads/2018/07/Estudio-Bebidas-Informe-Final.pdf>> [Accessed 1 July 2020].

Revista Kiru: Relación entre índice ihos e índice cpod. Carlos Cava-Vergíu , José Robello-Malatto , César Olivares-Berger , Giannina Salazar-Bautista , 1,d 1,e, 1,d 1,d Jorge Reyes-Saberbein , Gissel Orrego-Carrillo , Luis Rodríguez-Torres , Cynthia Cuadros-Bobadilla , 1,e 1,e Gabriel Pérez-Romero , Angélica Guevara-Jara.

Silness J, Löe H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. Acta Odontol Sca nd. 1964; 22: 112-135.

P Ashley, P., Di Iorio, A., Cole, E., Tanday, A., & Needleman, I. (2015). Oral health of elite athletes and association with performance: a systematic review. Br J Sports Med, 49(1), 14-19.

Newton J, Asimakopoulou K. Managing oral hygiene as a risk factorfor periodontal disease: a systematic review of psychological approaches to behaviour change forimproved plaque conshley P, Di Iorio A, Cole E, Tanday A, Needleman I. Oral health of elite athletes and association with performance: a systematic review. Br J Sports Med 2015; 49 (1): 14-19.trol in periodontal management. J ClinPeriodontol 2015; 42 (Suppl 16): S36-S46.

UlkarB,ElgunS, Ozmeric N, ÖzdemirB,Boynueğri D. Periodontal nitric oxide pathway alteration due to precompetition anxiety in handball players. J Periodontol 2012; 83 (2): 204-210.

8. ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

D/D^a.....
.....Leí la
información contenida en este documento, y autorizo a
que se utilicen los datos de mi historia clínica en las
condiciones que se describen. Se
incluye.....

.....
(especificar "material sensible" que pueda facilitar la identificación del paciente: fotografías, grabaciones en video o audio u otro soporte de datos. Consultar las INSTRUCCIONES PARA EL PROFESIONAL AUTOR DE LA PUBLICACIÓN en el documento anexo. Si no se va a utilizar "material sensible": eliminar este punto)

☐ Se me ha facilitado ver y leer la versión final del documento y autorizo su publicación *(eliminar si no se usa "material sensible" con riesgo real de identificación del paciente. Consultar las INSTRUCCIONES PARA EL PROFESIONAL AUTOR DE LA PUBLICACIÓN en el documento anexo)*

☐ Deseo conocer el documento una vez que se haya publicado

Fdo.: El/la paciente Fdo.: El/la profesional que solicita el consentimiento

Nombre y apellidos: Nombre y apellidos:

Fecha: Fecha:

¿Tiene algún problema o dolor en la boca actualmente?

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Tal vez

En caso de tener dolor ¿Crees que dicho dolor está relacionado con tus dientes?

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Tal vez

¿Tienes sensibilidad en tus dientes al calor o al frío?

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Tal vez

¿Has notado algún sangrado en las encías a la hora de cepillar tus dientes?

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Tal vez

¿Has tenido alguna vez una inflamación o infección alrededor de la muela del juicio?

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Tal vez

¿Alguna vez te has roto algún diente?

- ☐ Sí
- ☐ No

Si lo hiciste, ¿Estaba relacionado con su deporte?

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Tal vez

¿Cuántos años tienes?

Texto de respuesta corta

Género:

- ☐ Masculino
- ☐ Femenino
- ☐ Otro

¿Qué tipo de deportista eres?

- ☐ Amateur
- ☐ Semi Profesional
- ☐ Élite

¿Cómo describirías tu salud general en este momento?

- ☐ Muy buena
- ☐ Buena
- ☐ Regular
- ☐ Mala
- ☐ Muy mala

¿Cómo describirías tu salud bucal (boca, dientes y encías) en la actualidad?

- ☐ Muy buena
- ☐ Buena
- ☐ Regular
- ☐ Mala
- ☐ Muy mala

Durante los últimos 12 meses: ¿Has tenido alguna dificultad a la hora de comer o beber debido a su boca, dientes o encías?

- ☐ Nada en absoluto
- ☐ Un poco
- ☐ Bastante

¿Has tenido alguna dificultad a la hora de relajarte (incluido dormir) debido a su boca, dientes o encías?

- ☐ Nada en absoluto
- ☐ Un poco
- ☐ Bastante

¿Has tenido alguna dificultad a la hora de participar en algún entrenamiento o competición debido a problemas con boca, dientes o encías?

- ☐ Participación completa sin problema
- ☐ Participación completa pero con problemas
- ☐ Reducción de la participación debido a algún problema
- ☐ No pudo participar

En los últimos 12 meses, ¿Has visto afectado tu rendimiento debido a algún problema bucal?

- ☐ Sí
- ☐ No

¿Con qué frecuencia tomas alimentos con un alto nivel de azúcar? Galletas, chocolates, postres, pasteles etc...

- ☐ Rara vez o nunca
- ☐ Menos de una vez a la semana
- ☐ Una o dos veces a la semana
- ☐ De tres a cinco veces a la semana
- ☐ Seis o más veces a la semana

¿Con qué frecuencia bebes bebidas gaseosas o refrescos? No incluir bebidas deportivas en esta pregunta.

- ☐ Rara vez o nunca
- ☐ Menos de una vez a la semana
- ☐ Una o dos veces a la semana
- ☐ De tres a cinco veces a la semana
- ☐ Seis o más veces a la semana

¿Fumas tabaco o cigarrillos electrónico?

- ☐ Nunca
- ☐ Antes sí pero ya no
- ☐ Sí lo hago

Uso de bebidas deportivas: (marca las opciones en la que las uses)

- ☐ Antes de entrenar
- ☐ Durante el entrenamiento
- ☐ Después de entrenar
- ☐ Antes de la competición
- ☐ Durante la competición
- ☐ Después de la competición

Uso barritas/geles energéticas/os: (marca las opciones en las que usas)

- ☐ Antes de entrenar
- ☐ Durante el entrenamiento
- ☐ Después del entrenamiento
- ☐ Antes de la competición
- ☐ Durante la competición
- ☐ Después de la competición

¿Alguna vez usas protector bucal para entrenar o competir?

- ☐ Sí
- ☐ No

¿Alguna vez has recibido consejos de un dentista sobre lo siguiente? (marca las opciones en las que ha recibido, si no ha recibido marca la última opción)

- ☐ Como cuidar tu boca
- ☐ Dientes o encías
- ☐ Qué comer o beber
- ☐ No he recibido consejos

¿Con qué frecuencia te cepillas los dientes?

- ☐ Tres veces al día
- ☐ Una o dos al día
- ☐ Alguna vez por semana
- ☐ Menos de una vez por semana

¿Cuánto tiempo sueles invertir en el cepillado?

- ☐ Entre 2-3 minutos
- ☐ Menos de 2 minutos
- ☐ Unos segundos

¿Qué tipo de cepillo sueles usar?

- ☐ Eléctrico
- ☐ Manual medio
- ☐ Manual duro
- ☐ Manual blando

¿Usas enjuague bucal?

- ☐ Nunca
- ☐ De vez en cuando
- ☐ 1 vez al día
- ☐ Más de 1 vez al día

¿Con qué frecuencia usa productos para limpiar el espacio entre los dientes (hilodental, cepillo interdental, etc...)?

- ☐ Nunca
- ☐ Alguna vez por semana
- ☐ Todos los días

¿Con qué frecuencia acudes al dentista para realizar una revisión?

- ☐ Nunca
- ☐ Cuando me duele algo o tengo algún problema
- ☐ Todos los años

¿Alguna vez te ha realizado una limpieza dental un profesional?

- ☐ Nunca
- ☐ Alguna vez esporadicamente
- ☐ Todos los años

¿Has tenido caries en el último periodo de tiempo?

- ☐ Nunca he tenido caries
- ☐ Hace más de 5 años que no tengo
- ☐ He tenido en los 2 últimos años
- ☐ No soy consciente

¿Te sangran las encías durante el cepillado?

- ☐ Nunca
- ☐ Muy de vez en cuando
- ☐ Siempre que me cepillo

¿Consideras importante tú salud bucal?

- ☐ Muy importante
- ☐ No es fundamental
- ☐ No tiene mucha importancia en la salud

Te cepillas los dientes: (marca en las que lo hagas)

- ☐ Antes de los entrenamientos
- ☐ Después de lo entrenamientos
- ☐ Antes de la competición
- ☐ Después de la competición

¿Habitualmente sufres de sobrecargas musculares?

- ☐ Sí
- ☐ No

¿Has tenido alguna lesión muscular importante este año? Justifique el tipo de lesión.

Texto de respuesta larga

.....

¿Cuántas lesiones musculares has sufrido en los dos últimos años?

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ Más de 3

¿Sabes si sufres alguna lesión bucodental?

- ☐ Sí
- ☐ No

¿Crees que estos problemas repercuten en tu rendimiento deportivo?

- ☐ Sí
- ☐ No

